



姓名：陈波

院校：上海交通大学/新加坡国立大学

电话：17302380694

邮箱：e1143760@u.nus.edu



## 教育经历

- 2018-2022 上海交通大学 生物医学工程 | 全日制本科 | GPA 3.36/4.3
- 2021-2022 上海交通大学 智慧能源创新学院本科高年级专项
- 2023-2024 新加坡国立大学 能源系统 | 全日制硕士 | GPA 4.64/5.0



## 工作经历

- 2022.7-2023.4 | 中国, 山东 | 国核示范电站有限责任公司 | 计划工程师
- 核电建设期间每日工程进度跟进、建设计划编排, TIMS 系统信息维护和更新, 协调承包商和业主进行联检与验收
- 2024.6-至今 | 新加坡 | 天合光能新加坡国际中心(Trinasolar Energy Development) | 机器学习/仿真工程师
- 公司与南洋理工大学 (NTU) 校企合作项目企业方 PI, 天合储能公司数据分析小组成员 (技术支持)



## 项目经历

- 2021.12-2024.12 | 光伏发电功率时序预测 (课题组/企业-结项)
- 光伏发电功率和气象数据的收集整理、预处理, 基于 python、spark 开发数据处理流水线;
  - 传统模型 (决策树、自回归)、CNN、RNN、LSTM、GRU、Transformer 等模型框架的对比测试、组合创新与算法层面改进;
  - 机器学习自适应超参数优化算法部署与改进 (主要基于贝叶斯优化算法进行改进, 优化流水线包括结构参数)。
- 2024.6-至今 | 新加坡校企合作项目 (企业-进行中)
- 进行行业前沿技术洞察, 结合销售和客户需求分析, 确定模型开发方向;
  - 负责指定区域 (目前是澳洲) 光伏、风电、负载、电价数据收集与处理, 搭建云服务器完成数据传输测试;
  - 创建跨平台数据处理流水线 (Windows/Linux), 确保数据高效流通与处理, 构建并优化机器学习模型;
  - 测试基于 Python/Julia 的优化算法, 评估 Cplex、Gurobi、SCIP、GLPK 等优化工具性能;
  - 基于 Pyomo 框架搭建优化求解模型, 为储能系统调度提供决策支持。



## 个人陈述

- 跨学科综合能力:** 拥有电子信息工程背景, 熟练掌握生物、能源、计算机视觉 (CV)、自然语言处理 (NLP) 及机器学习 (ML) 等领域的专业知识, 具备将多领域技术融合应用于实际问题的能力。
- 扎实的工程实践经验:** 在国核示范电站和天合光能新加坡国际中心积累了丰富的工程项目经验, 担任业务经理及开发工程师, 深入参与公司级项目的需求分析、技术研发及项目管理。
- 良好的科研素养与技术敏锐度:** 具备良好的文献阅读和分析能力, 能够迅速获取并吸收最新科研成果, 熟练使用常用科研工具 (如 Matlab、Python、Julia 等) 进行数据分析与建模。



## 科研工作 (按时间排序)

- 科研助理——生物医学工程学院荧光显微镜成像实验室 (2018-2019); 大创项目——微流控芯片 (2020-2021)
- Chen B, Xu F, Chen W, Liu Z. Machine-learning enabled solar photovoltaic power prediction. 2022 Low Carbon Cities and Urban Energy Systems; Shimane, JAPAN. (国际会议, 2022)
- Zhao Y, Tang L, Chen B, Liu Z. Optimal transition pathway of power systems for Guangdong-Hongkong-Macau Region in China. 2022 Low Carbon Cities and Urban Energy Systems; Shimane, JAPAN. (国际会议, 2022)
- 《超参数自优化及结构自调整的超短期光伏输出预测方法》(专利, 实质审查, 2022)
- 《集成超参数自优化及结构自调整的超短期光伏输出功率预测系统》(软著, 2022)

- A novel spatio-temporal relations fused network for solar photovoltaic power forecasting 工作投稿至《Renewable and Sustainable Energy Reviews》 (Status: With editor, 2024)
- Bo Chen, Hao Jiang, Yun Sheng. High-resolution photovoltaic power prediction based on Dynamic Time Constants Residual Recurrent Neural Network (中国, 武汉 IEEE 会议-EPEE 2024, 待出版)
- 参与会议: 2024 2nd Power Electronics and Power System Conference (PEPSC 2024)
- 专利《一种基于自适应机器学习的光伏发电功率方法》, 已经由公司专利部门和代理机构审核通过
- 专利《一种用于复杂能源系统的三层框架调度方案》, 已经由公司专利部门和代理机构审核通过



相关技能

**语言能力:** 英语六级、雅思      **计算机:** Python, C++, Julia, Matlab, Pytorch, Tensorflow、Linux (Ubuntu) 等



荣誉证书

上海交通大学校级奖学金 (2019)、国家励志奖学金 (2021)、校级优秀团员 (2021)、校级优秀毕业生 (2022)、学指委优秀助理培训师 (2020)、学指委年度十佳助理培训师 (2021)、光华基金会优秀志愿者证书 (2018-2020) 等